







Anti-tamper closure.

Patent number: EP0147507
Publication date: 1985-07-10
Inventor: EMICH WERNER
Applicant: SANNER FRIEDR GMBH CO KG (DE)
Classification:
- **International:** **B65D43/02; B65D51/30; B65D43/02; B65D51/24;**
(IPC1-7): B65D43/10; B65D41/32
- **European:** B65D43/02T3B2; B65D51/30
Application number: EP19840105350 19840511
Priority number(s): DE19833346928 19831224

Also published as:

 EP0147507 (A3)

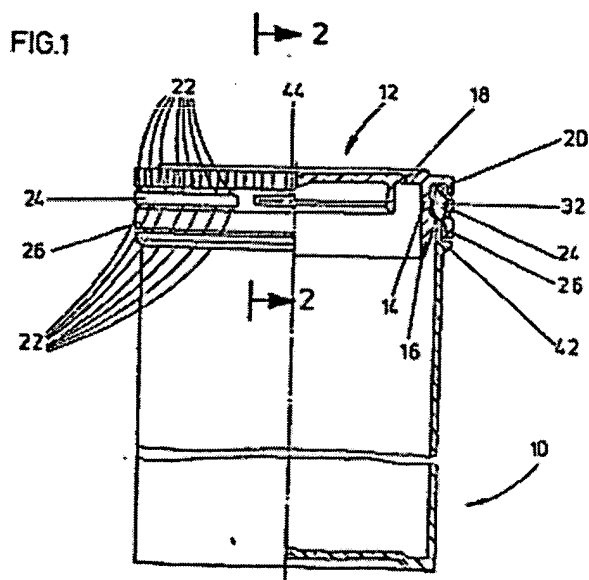
Cited documents:

 US3595420
 FR2215361
 DE1486354
 US3441161
 US3109547

[Report a data error here](#)

Abstract of EP0147507

A container closure (12) engaging in the manner of a cap over a tubular container mouth has on its free edge facing away from the mouth a safety ring (26) which is integrally attached via intended break branches (22) and which rests via an annular bead (32) on the outer surface of the container mouth and is locked on the annular bead to protect against removal from the container mouth. The outer wall of the container mouth is provided, on the side of the annular bead (32) facing away from the mouth, with an annularly extending wall section (42) with an increased diameter compared to the outer diameter of the container mouth.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84105350.7

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 43/10**
B 65 D 41/32

22 Anmeldetag: 11.05.84

30 Priorität: 24.12.83 DE 3346928

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 10.07.85 Patentblatt 85/28

84 Benannte Vertragsstaaten:
 BE CH GB LI LU NL

71 Anmelder: Friedrich Sanner GmbH & Co. KG
 Spritzgusswerk

D-6140 Bensheim 3-Auerbach(DE)

72 Erfinder: Emich, Werner
 Ringstrasse 8

D-6140 Bensheim 7 - Langwaden(DE)

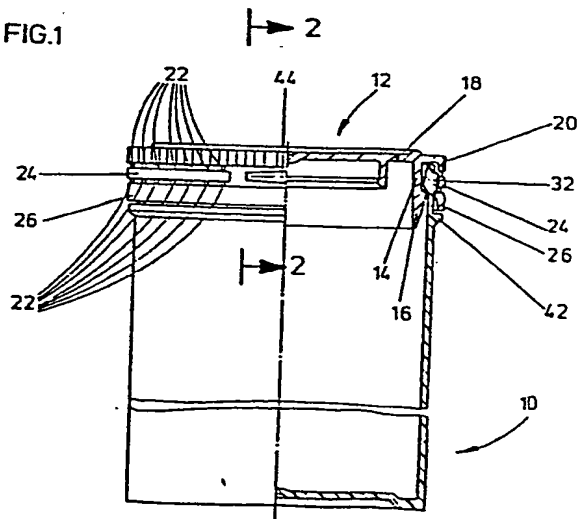
74 Vertreter: Helber, Friedrich G., Dipl.-Ing. et al,
 Patentanwälte Dipl.-Ing. F. G. Helber Dipl.-Ing. J.K. Zenz
 Giesser Weg 47
 D-6144 Zwingenberg(DE)

54 Originalitätsgesicherte Verschlussanordnung.

57 Eine eine rohrförmige Behältermündung kappenartig übergreifender Behälterverschluß (12) weist an seinem mündungsabgewandten freien Rand einen über Sollbruchstege (22) einstückig angesetzten Sicherungsring (26) auf, der über einen Ringwulst (32) auf der Behältermündungsaußenfläche gerastet und am Ringwulst gegen Abnahme von der Behältermündung verriegelt ist.

Die Außenwandung der Behältermündung ist auf der mündungsabgewandten Seite des Ringwulsts (32) mit einem ringförmig umlaufenden Wandabschnitt (42) mit gegenüber dem Außendurchmesser der Behältermündung vergrößerten Durchmesser versehen.

FIG.1



0147507

Friedrich Sanner GmbH & Co. KG. Spritzgußwerk,
6140 Bensheim 3-Auerbach

Originalitätsgesicherte Verschlußanordnung

Die Erfindung betrifft eine originalitätsgesicherte
Verschlußanordnung eines auf einer im wesentlichen
rohrförmigen Behältermündung angeordneten, die Behälter-
mündung kappenartig übergreifenden Behälterverschlusses,
5 wobei an dem zum Behälter gerichteten freien Rand
des Behälterverschlusses ein über Sollbruchstege ein-
stückig angesetzter Sicherungsring vorgesehen ist, der
über einen von der Außenfläche der rohrförmigen Behälter-
mündung vorspringenden Ringwulst gerastet ist und eine
10 von der Behältermündung wegweisende Verriegelungsfläche
des Ringwulstes hintergreift.

Originalitätssicherungen für Verschlüsse, welche gewähr-
leisten sollen, daß aus mit ihnen verschlossenen
15 Behältern nicht unbemerkt Füllgut entnommen oder sogar
gegen anderes minderwertiges Füllgut ausgetauscht
werden kann, sind in verschiedenen Ausgestaltungen
bekannt, wobei in Fällen, in welchen die Behälter
eine rohrförmige Mündung aufweisen, d.h. der Behälter
20 als Flasche oder Röhrchen ausgebildet ist, ein mit dem
eigentlichen Stopfen- oder Kappenverschluß oder auch
einer übergestreiften gesonderten Verschlußkappe über

Sollbruchstege einstückig verbundener Sicherungs-
ring vorgesehen ist, welcher die Außenwandung der
Behältermündung eng umgreift und durch einen in
Richtung zur eigentlichen Behältermündung vor dem
5 Sicherungsring liegenden umlaufenden Ringwulst auf
der Außenwandung gegen Abziehen von der Behältermündung
gesichert ist. Beim erstmaligen Öffnen des Verschlusses
werden die Sollbruchstege deshalb vom eigentlichen
Verschluß oder der gesonderten Verschlußkappe abgeschert.
10 Unversehrte Sollbruchstege bieten somit die Gewähr
dafür, daß der Behälter noch die ursprüngliche Füll-
menge enthält bzw. kein unbefugter Austausch des
Füllguts stattgefunden hat. Originalitätssicherungen
dieser Art haben sich bewährt und werden deshalb in
15 großem Umfange - insbesondere bei Arzneimittelpackungen -
eingesetzt. Nun hat sich gezeigt, daß es bei Kunststoff-
verschlüssen infolge der elastischen Eigenschaften der
für die Verschlüsse verwendeten Kunststoffe bei
geschickter Manipulation möglich ist, den Verschluß
20 auch unter elastischer Aufweitung des Sicherungs-
rings ohne Abscheren der Sollbruchstege über den Sicherungs-
wulst hinweg abzunehmen. Dabei muß so verfahren werden,
daß die Kraft zum Abnehmen des Verschlusses durch Druck
auf den behälterseitigen freien Rand des Sicherungs-
25 rings ausgeübt wird, so daß die Sollbruchstege nicht
auf Scherung beansprucht sind. Obwohl bisher keine
Fälle bekannt geworden sind, bei denen diese Möglich-
keit in betrügerischer Absicht ausgenutzt wurde, besteht
ein grundsätzliches Bedürfnis daran, auch diese
30 Möglichkeit vorsorglich auszuschließen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Originalitätssicherung für Kunststoffverschlüsse zu schaffen, welche ein unbefugtes Öffnen des Verschlusses in der angegebenen Weise ohne ein Zerbrechen der Sollbruchstege, d.h. ein Abscheren des Sicherungsringes vom eigentlichen Verschuß, mit Sicherheit verhindert.

Ausgehend von einer Verschlußanordnung der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Außenwandung der rohrförmigen Behältermündung auf der mündungsabgewandten Seite des vom Sicherungsring hintergriffenen Ringwulstes mit einem ringförmig umlaufenden Wandungsabschnitt mit gegenüber dem normalen Außendurchmesser der Behältermündung vergrößerten Durchmesser versehen ist. Der ringförmig umlaufende Wandabschnitt kann dabei so ausgebildet sein, daß er entweder den freien Rand des Sicherungsringes abschirmt oder er kann den Sicherungsring gegen Verformung versteifen, so daß in beiden Fällen eine betrügerische Manipulation verhindert wird.

Wenn der freie Rand des Sicherungsringes abgeschirmt werden soll, wird die Ausgestaltung in vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung so getroffen, daß der ringförmig umlaufende Wandabschnitt ein in einem etwa der Breite des Sicherungsringes entsprechenden Abstand vom Ringwulst vorgesehener, von der Außenwandung der rohrförmigen Behältermündung radial vorspringender zweiter umlaufender Ringwulst ist, welcher den freien Rand des Sicherungsringes radial überragt. Der zusätzliche zweite Ringwulst auf der Außenwandung der Behältermündung liegt also unmittelbar vor dem freien Rand

des Sicherungsringes, der demzufolge nicht mehr für eine betrügerische Manipulation zugänglich ist.

5 Wenn alternativ eine Versteifung des Sicherungsringes gegen Verformung angestrebt wird, ist der ringförmig umlaufende Wandungsabschnitt zweckmäßig in zum Sicherungsring ausgerichteter Anordnung innerhalb des Sicherungsringes angeordnet und er weist einen Außendurchmesser auf, der im wesentlichen gleich dem
10 lichten Innendurchmesser des Sicherungsringes ist. Die Innenfläche des Sicherungsringes liegt dann also ohne Zwischenraum auf dem umlaufenden Wandabschnitt auf und eine Verformung, z.B. durch Zusammendrücken des Rings auf gegenüberliegenden Seiten derart, daß er
15 seinen Durchmesser rechtwinklig zur Zusammendrückungsrichtung etwas vergrößert und in diesem Bereich die Entrastung des Sicherungsringes über die Verriegelungsfläche des Ringwulsts eingeleitet werden kann, ist nicht mehr möglich.

20 Dabei ist es von Vorteil, wenn der mündungsabgewandte freie Rand des ringförmig umlaufenden Wandabschnitts mit dem freien Rand des Sicherungsringes fluchtet, so daß die beiden freien Ränder in einer Ebene liegen.
25 Der Sicherungsring kann unmittelbar am freien Rand des kappenförmigen Behälterverschlusses angeordnet sein. Ein bequemerer Öffnen des Verschlusses ist jedoch dann möglich, wenn dieser so ausgebildet ist, daß zwischen dem Sicherungsring und dem freien Rand
30 des die Behältermündung übergreifenden Teils des Behälterverschlusses eine sowohl mit dem Sicherungsring als auch dem Rand des Behälterverschlusses über Sollbruchstege einstückig verbundene Aufreißblase vorgesehen ist, die an einer Stelle ihres Umfangs

unterbrochen ist, wobei einer der an die Unterbrechung
anschließenden Endabschnitte der Aufreißlasche zur
Bildung einer Handhabe über ein relativ geringes
Bogenmaß in Umfangsrichtung gemessen keine ihn
5 mit dem Sicherungsring und dem Behälterverschluss
verbindenden Sollbruchstege aufweist. Über das ein-
fachere Öffnen des Verschlusses hinaus hat diese Aus-
gestaltung auch noch den Vorteil, daß zwischen dem
auf der Behältermündung verbleibenden Sicherungsring
10 und dem Rand der Griffplatte nach dem Verschließen
des einmal geöffneten Behälters ein Abstand entsprechend
der Breite der Aufreißlasche verbleibt, welcher in
solchem Maße ins Auge fällt, daß ein Irrtum über die
vorausgegangene Öffnung des Behälters ausgeschlossen
15 ist.

Um das Öffnen des Verschlusses mittels der Verschuß-
lasche noch zu erleichtern, ist in erfindungsgemäßer
Weiterbildung auf der der Außenwandung der rohrförmigen
20 Behältermündung zugewandten Innenfläche des die Hand-
habe bildenden Endabschnitts der Aufreißlasche ein
Vorsprung einstückig angeformt, welcher an der Außen-
seite der Behältermündung anliegt und den Endabschnitt
der Aufreißlasche radial nach außen aufbiegt. Das auf-
25 gebogene Ende kann dann ohne Schwierigkeiten ergriffen
und die Lasche insgesamt abgerissen werden.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung
dreier Ausführungsbeispiele in Verbindung mit der
30 Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines
mit der erfindungsgemäßen Verschußanordnung
gesicherten Behälters im sogenannten Halb-
35 schnitt, d.h. zur Hälfte in der Seitenansicht
und zur Hälfte im Längsmittelschnitt darge-
stellt;

Fig. 2 eine Teilschnittansicht entlang der Pfeile 2-2 in Fig. 1 in vergrößertem Maßstab;

5 Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Verschlusbanordnung in der in Fig. 1 entsprechenden Darstellungsweise, d.h. dem Halbschnitt;

10 Fig. 4 eine Teilschnittansicht durch den oberen Randbereich der Mündung eines in der erfindungsgemäßen Weise zu sichernden Behälters;

15 Fig. 5 eine teilweise aufgebrochene Seitenansicht eines dritten Ausführungsbeispiels einer in der erfindungsgemäßen Weise gesicherten Verschlusbanordnung; und

20 Fig. 6 einen im Maßstab vergrößerten Teilschnitt durch den oberen Randbereich der Mündung des gemäß dem in Fig. 5 gezeigten Ausführungsbeispiel zu sichernden Behälters.

25 Figur 1 zeigt einen als im wesentlichen zylindrisches Röhrchen ausgebildeten Behälter 10, der zur Aufnahme von pharmazeutischen Präparaten in Tabletten- oder Pillenform bestimmt sein möge und deshalb mit einem Verschuß 12 aus Kunststoff versehen ist, welcher ein
30 unbefugtes Öffnen des vom Hersteller mit dem Originalpräparat gefüllten und verschlossenen Behälter 10 erkennen lassen soll. Der Verschuß 10 hat im darge-

stellten Fall die Form eines Stopfenverschlusses, dessen ins Innere der Mündung des Behälters eindrückbarer Stopfenteil 14 in seinem in Eindrückrichtung vorn liegenden Abschnitt zu einem an der Innenwandung der Behältertermündung abdichtend anliegenden olivenförmigen Vorderteil 16, der sogenannten "Dichtolive" geformt ist. Am gegenüberliegenden Ende ist der Stopfenteil 14 durch eine einstückig angespritzte Griffplatte 18 verschlossen, deren im Durchmesser etwas größer als der Außendurchmesser der Behältertermündung bemessene Rand 20 das Vorderende der Behältertermündung außen kappenartig umgreift. Am unteren freien Rand der Griffplatte 18 ist über eine Anzahl von in Umfangsrichtung gleichmäßig verteilten Sollbruchstegen 22 eine Aufreißflasche 24 einstückig angespritzt, die ihrerseits an ihrem griffplattenabgewandten unteren Rand einen - wiederum über Sollbruchstege 22 - einstückig angespritzten Sicherungsring 26 trägt.

Die in Figur 4 ohne aufgesetzten Verschuß 12 gezeigte Mündung 28 des Behälters 10 weist auf ihrer Außenwandung in einigem Abstand unterhalb der Stirnkante 30 einen umlaufenden Ringwulst 32 auf, der stirnseitig von einer schräg geneigten Ringfläche 34, einer hieran anschließenden zylindrischen Ringfläche 36 schließlich einer radialen Ringfläche 38 begrenzt wird. Der Sicherungsring 26 greift in der bestimmungsgemäßen Verschußstellung (Fig. 2) mit einer an seiner Innenseite angeformten, zur Außenwandung des Behälters vorspringenden umlaufenden Ringrippe 40 hinter die radiale Ringfläche 38. Durch die oben geschilderte

Form des Ringwulsts 32 ist es möglich, den Sicherungsring beim Aufsetzen des Verschlusses auf den Behälter 10 unter elastischer Aufweitung über die schräge Ringfläche 34 und die anschließende zylindrische Ringfläche 36 hinwegzuschieben, bis die Ringrippe 40 hinter der radialen Ringrippe 38 verrastet und den Verschuß dann gegen Abziehen vom Behälter 10 sichert. Zum Öffnen des Verschlusses 12 muß die Aufreißlasche 24 unter Zerstörung der sie mit dem Rand 20 der Griffplatte 18 und dem Sicherungsring 26 verbindenden Sollbruchstege 22 aufgerissen werden. Es ist klar, daß das Fehlen der Aufreißlasche nach dem Wiederaufsetzen des Verschlusses 12 ein eindeutiger Hinweis dafür ist, daß der Behälter bereits geöffnet war.

Es hat sich nun gezeigt, daß der insoweit beschriebene Verschuß bei Ausführung ganz bestimmter Manipulationen, nämlich durch Ausübung von Druck auf den unteren freien Rand des Sicherungsringes, unter gleichzeitigem Druck auf gegenüberliegende Bereiche des Sicherungsringes unter Ausnutzung der Möglichkeit der elastischen Aufweitung des Sicherungsringes in einigen Fällen öffnen läßt, ohne daß die Sollbruchstege 22 zerbrechen. Aus einem in dieser Weise geöffneten Behälter könnte das Original-Füllgut also entnommen und durch verfälschtes Gut ersetzt und anschließend der Verschuß 12 wieder aufgesetzt werden. Obwohl die Gefahr einer Verfälschung des Behälterinhalts unter Anwendung der beschriebenen Manipulation an sich als gering zu bezeichnen ist, weil der Sicherungsring - auch bei Anwendung der beschriebenen Manipulation - in den meisten Fällen

zerstört wird und eine Verfälschung dadurch offensichtlich wird, besteht die Forderung, den Verschuß so auszubilden, daß er überhaupt nicht mehr ohne Zerstörung der den Sicherungsring am Verschuß
5 haltenden Sollbruchstege geöffnet werden kann. Dies wird dadurch erreicht, daß der untere freie Rand des Sicherungsrings 26 durch einen zweiten in einem etwa der Breite des Sicherungsrings entsprechenden Abstand vom ersten Ringwulst angeordneten, von der
10 Außenwandung der Behältermündung 28 vorspringenden Ringwulst 42 abgeschirmt wird. Dieser Ringwulst 42 hat also einen etwas größeren, dem Außendurchmesser des Sicherungsrings 26 entsprechenden Außendurchmesser, wodurch der untere Rand des Sicherungsrings 26 nicht
15 mehr zugänglich ist. Die angestrebte zusätzliche Sicherung des Verschlusses 12 gegen unbefugtes Öffnen ist somit gewährleistet.

Um andererseits das befugte Öffnen des Verschlusses
20 12 zu erleichtern, ist die Aufreißflasche 24 an einem Endabschnitt 44 dadurch als Handhabe ausgebildet, daß er über eine gewisse Länge nicht mit Sollbruchstegen 22 mit dem Sicherungsring 26 und dem Rand 20 der Griffplatte 18 verbunden ist. Somit ist der End-
25 abschnitt 44 ohne Kraftanstrengung radial ausbiegbar. Zusätzlich kann in der in Fig. 2 dargestellten Weise auf der behälterseitigen Innenfläche des Endabschnitts 44 noch ein Vorsprung 46 angeformt sein, welcher sich auf der zylindrischen Ringfläche
30 36 des Ringwulsts 32 abstützt und den Endabschnitt 44 deshalb bereits etwas radial nach außen drängt, so daß er ohne weiteres ergreifbar ist.

Der in Figur 3 gezeigte Behälterverschluss 12' unterscheidet sich von dem vorstehend beschriebenen Verschuß 12 nur dadurch, daß auf eine das Öffnen des Verschlusses erleichternde Aufreißlasche verzichtet ist, d.h. der Sicherungsring 26 ist direkt über Sollbruchstege 22 am unteren Rand des die Behältermündung 28 kappenartig übergreifenden Abschnitts 20 der Griffplatte 18 angesetzt. Eine nähere Beschreibung des Verschlusses 12' im einzelnen ist deshalb nicht erforderlich, zumal in der Zeichnung gleiche Teile bei-der Verschlüsse mit gleichen Bezugszeichen versehen sind. Festzuhalten ist jedenfalls, daß zur Sicherung des Verschlusses 12' gegen unbefugtes Öffnen auch hier wieder ein zweiter Ringwulst 42 mit Abstand vom ersten Ringwulst 32 auf der Außenwandung des Behälters 10 vorgesehen ist, welcher den unteren freien Rand des Sicherungsringes 26 abschirmt.

Bei dem in den Figuren 5 und 6 dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt die Anordnung des Sicherungsringes 26 am Behälterverschluss 12" in der gleichen Weise wie beim Behälterverschluss 12, d.h. unter Zwischenschaltung einer Aufreißlasche 24, wobei der Verschuß 12" selbst allerdings als elastischere Verschußkappe ausgebildet ist, an deren Stirnwand 18' auf der ins Behälterinnere gerichteten Innenfläche eine zylindrische Aufnahme 15 für eine Trockenstoff-Füllung 17 angespritzt ist, welche durch eine feuchtigkeitst durchlässige Pappscheibe 19 in der Aufnahme 15 gehalten ist. Außerdem ist an der Stirnwand 18' über elastisch verformbare Spiralarms ein Niederhalter 21 für das Behälter-Füllgut angesetzt. Anstelle des in Verbindung

- mit den vorausgehenden Ausführungsbeispielen beschriebenen, mit Dichtolive 16 versehene Stopfenteils 14 ist die Verschlusskappe 12" in parallelem Abstand zu ihrem die Behältertermündung 28 übergreifenden äußeren Rand 20 in der in Fig. 5 erkennbaren Weise mit einem relativ niedrigen elastischen Stopfenteil 14' auf der Innenfläche der Behältertermündung 28 abgedichtet.
- 5
- 10 Der Behälter 10' unterscheidet sich im Bereich der Behältertermündung 28 dadurch von den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen, daß anstelle eines den Sicherungsring 26 radial überragenden mit Abstand unterhalb des ersten Ringwulsts 32 vorgesehenen zweiten Ringwulst 42 direkt im Anschluß an die Verriegelungsfläche 38 des ersten Ringwulsts 32 in einer der Breite des Sicherungsringes entsprechenden Breite die Wandstärke der Behältertermündung vergrößert ist, so daß also ein umlaufender Wandungsabschnitt 42' mit gegenüber dem Außendurchmesser der Behältertermündung 28 etwas vergrößertem Durchmesser entsteht. Der Außendurchmesser des Wandabschnitts 42' ist dabei so gewählt, daß er im wesentlichen dem nunmehr über seine gesamte Breite mit gleicher Wandstärke bemessenen Sicherungsring 26 entspricht. Der Sicherungsring 26 liegt also in der bestimmungsgemäßen Verschlussstellung auf dem Behälter 10' ohne Zwischenraum auf dem Wandabschnitt 42' auf, wodurch Manipulationen zur Verformung des Sicherungsringes 26 so weit erschwert sind, daß ein Abnehmen der Behälterkappe zusammen mit der Aufreißflasche 24 und dem Sicherungsring 26 ohne Beschädigung der Sollbruchstege 22 nicht möglich ist.
- 15
- 20
- 25
- 30

Es ist ersichtlich, daß im Rahmen des Erfindungs-
gedankens Abwandlungen und Weiterbildungen der
beschriebenen Ausführungsbeispiele verwirklicht
sind. Anstelle der beschriebenen Stopfenverschlüsse
5 bzw. des zuletzt erwähnten Kappenverschlusses kann
die Originalitätssicherung in gleicher Weise auch
bei reinen Kappenverschlüssen verwirklicht werden,
welche also keinen in die Behältermündung eingreifenden
Stopfenteil aufweisen. Des weiteren ist die erfindungs-
10 gemäße Verschlussanordnung auch bei anderen Behältern,
z.B. Flaschen, Kanistern u.dgl. verwirklichtbar, sofern
diese Behälter nur mit einer rohrförmigen Behälter-
mündung (Flaschenhals; Ausgußstutzen) versehen sind,
der in der erfindungsgemäß vorgesehenen Weise mit
15 dem Ringwulst 32 und einem zweiten Ringwulst 42 bzw.
dem im Durchmesser vergrößerten umlaufenden Wand-
abschnitt 42' versehen ist.

P a t e n t a n s p r ü c h e
=====

1. Originalitätsgesicherte Verschlußanordnung eines
auf einer im wesentlichen rohrförmigen Behälter-
mündung angeordneten, die Behältermündung kappen-
artig übergreifenden Behälterverschlusses, an dessen
5 von der Behältermündung weggerichteten freien Rand
ein über Sollbruchstege einstückig angesetzter
Sicherungsring vorgesehen ist, der über einen von
der Außenfläche der rohrförmigen Behältermündung
vorspringenden Ringwulst gerastet ist und eine von
10 der Behältermündung wegweisende Verriegelungsfläche
des Ringwulstes hintergreift, dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenwandung der rohrförmigen Behältermündung
(28) auf der mündungsabgewandten Seite des vom
Sicherungsring (26) hintergriffenen Ringwulstes (32)
15 mit einem ringförmig umlaufenden Wandungsabschnitt
(42; 42') mit gegenüber dem Außendurchmesser der
Behältermündung (28) vergrößerten Durchmesser ver-
sehen ist.
- 20 2. Originalitätsgesicherte Verschlußanordnung nach
Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der ring-
förmig umlaufende Wandungsabschnitt ein in einem
etwa der Breite des Sicherungsringes (26) entsprechen-
den Abstand vom Ringwulst (32) vorgesehener, von der
25 Außenwandung der rohrförmigen Behältermündung (28)
radial vorspringender zweiter umlaufender Ringwulst
(42) ist, welcher den behältermündungsabgewandten
freien Rand des Sicherungsringes (26) radial über-
ragt.

3. Originalitätsgesicherte Verschlussanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der ringförmig umlaufende Wandungsabschnitt (42') in zum Sicherungsring (26) ausgerichteter und von ihm überdeckter Anordnung unterhalb des Sicherungs-
rings (26) angeordnet ist und einen Außendurchmesser aufweist, der im wesentlichen gleich dem lichten Innendurchmesser des Sicherungsring (26) ist.
4. Originalitätsgesicherte Verschlussanordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der mündungsabgewandte freie Rand des ringförmig umlaufenden Wandungsabschnitts (42') mit dem freien Rand des Sicherungsring (26) fluchtet.
5. Originalitätsgesicherte Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Sicherungsring (26) und dem freien Rand des die Behältermündung übergreifenden Teils des Behälterverschlusses (12; 12'; 12'') eine sowohl mit dem Sicherungsring (26) als auch dem Rand des Behälterverschlusses (12; 12'; 12'') über Sollbruchstege (22) einstückig verbundene Aufreißlasche (24) vorgesehen ist, die an einer Stelle ihres Umfangs unterbrochen ist, wobei einer der an die Unterbrechung anschließenden Endabschnitts (44) der Aufreißlasche (24) zur Bildung einer Handhabe über ein relativ geringes Bogenmaß in Umfangsrichtung gemessen keine ihn mit dem Sicherungsring (26) und dem Behälterverschluß (18) verbindenden Sollbruchstege (22) aufweist.

- 5 6. Originalitätsgesicherte Verschlußanordnung
nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß
auf der der Außenwandung der rohrförmigen
Behältermündung (28) zugewandten Innenfläche
des die Handhabe bildenden Endabschnitts (44)
der Aufreißflasche (24) ein Vorsprung (46) ein-
stückig angeformt ist, welcher an der Außenseite
der Behältermündung anliegt und den Endabschnitt
10 (44) der Aufreißflasche (24) radial nach außen
aufbiegt.

FIG.1

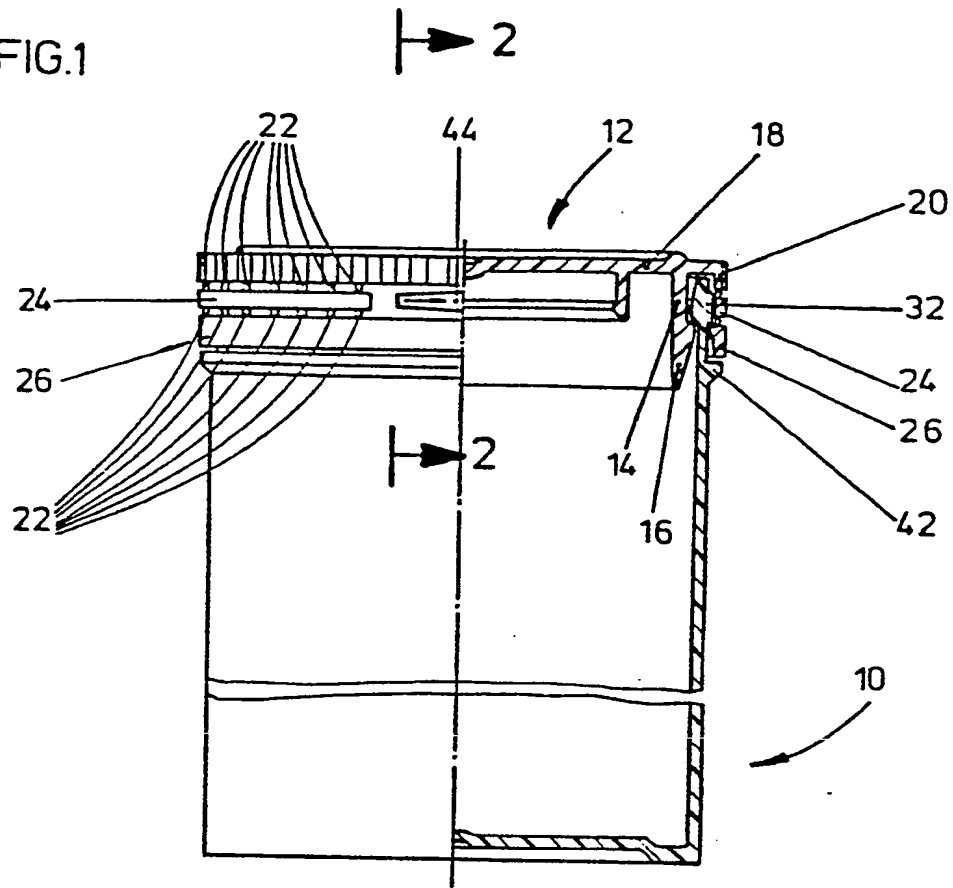


FIG.2

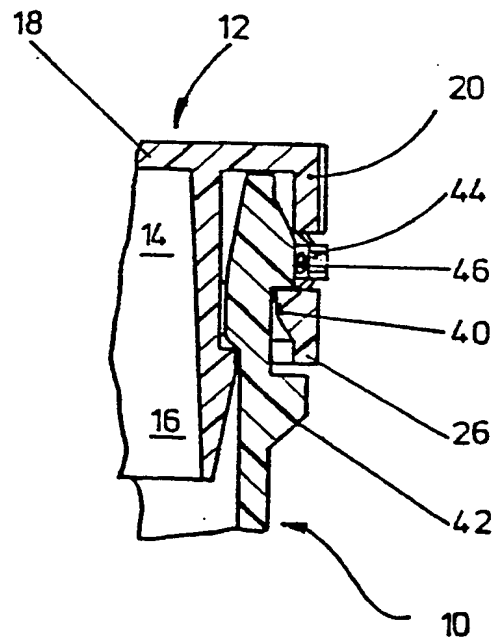


FIG. 3

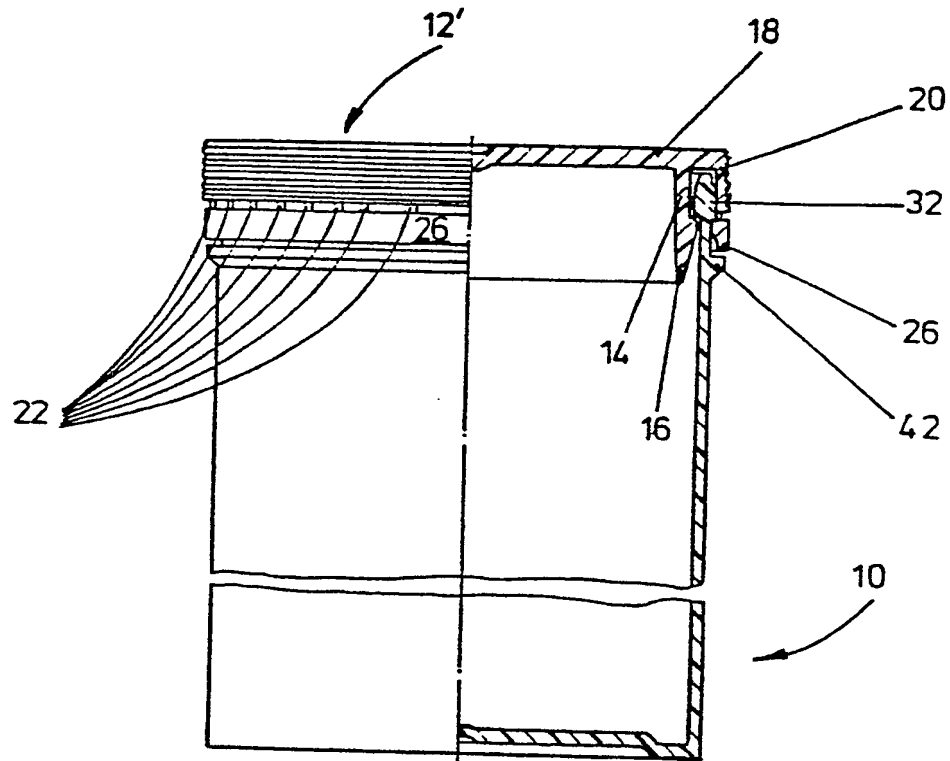


FIG. 4

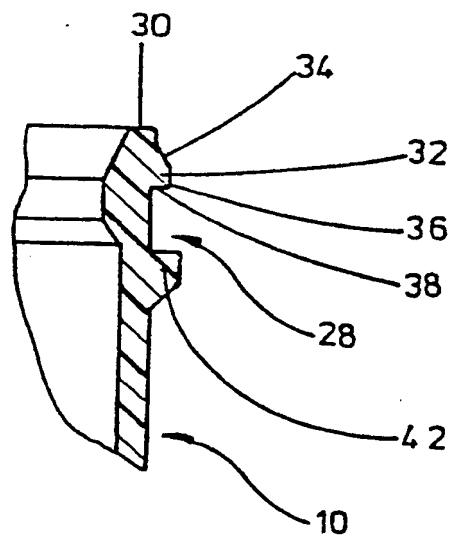


FIG. 5

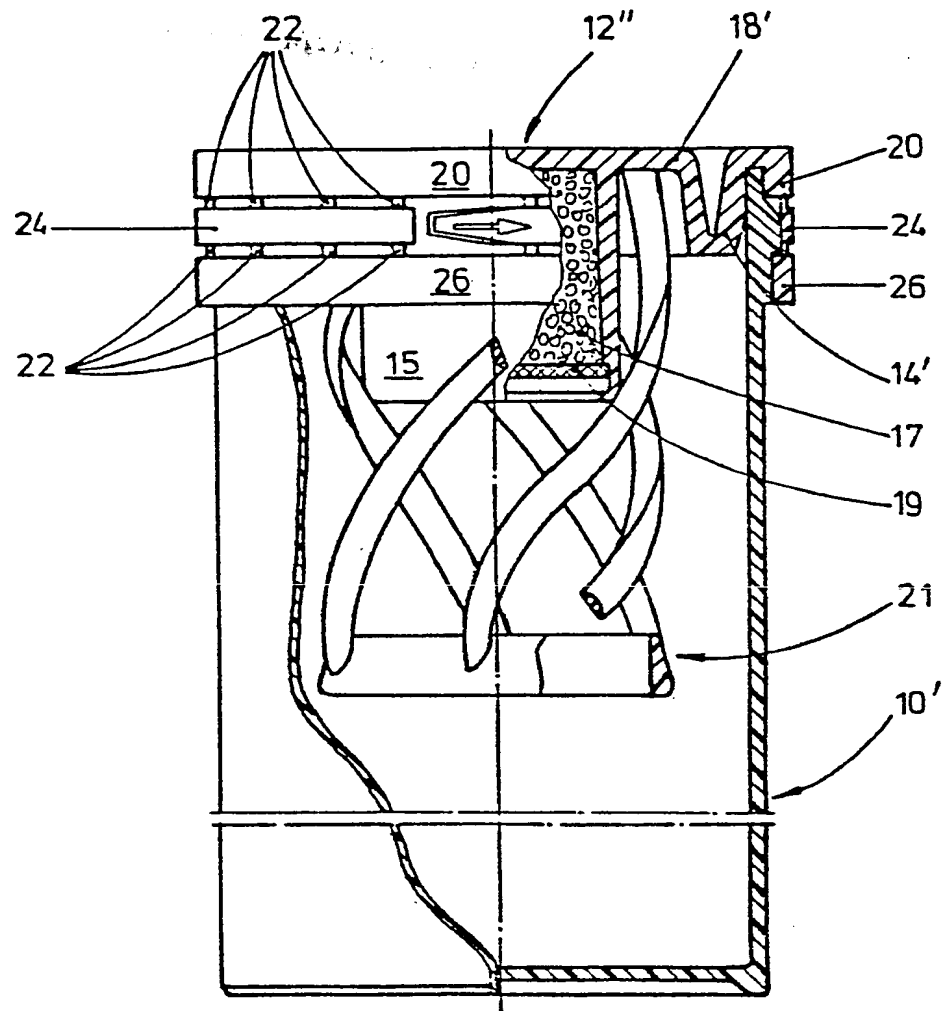
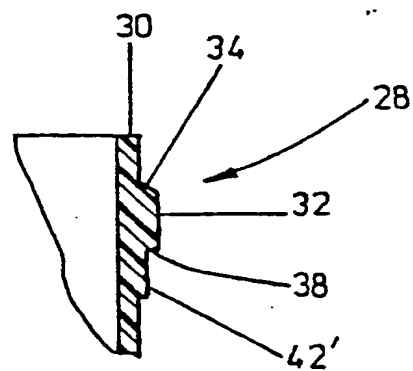


FIG. 6



THIS PAGE BLANK (USPTO)

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

0 147 507
A3

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84105350.7

51 Int. Cl.: **B 65 D 43/10, B 65 D 41/32**

22 Anmeldetag: 11.05.84

30 Priorität: 24.12.83 DE 3346928

71 Anmelder: **Friedrich Sanner GmbH & Co. KG**
Spritzgusswerk, D-6140 Bensheim 3-Auerbach (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 10.07.85
Patentblatt 85/28

72 Erfinder: **Emich, Werner, Ringstrasse 8,**
D-6140 Bensheim 7 - Langwaden (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **BE CH GB LI LU NL**

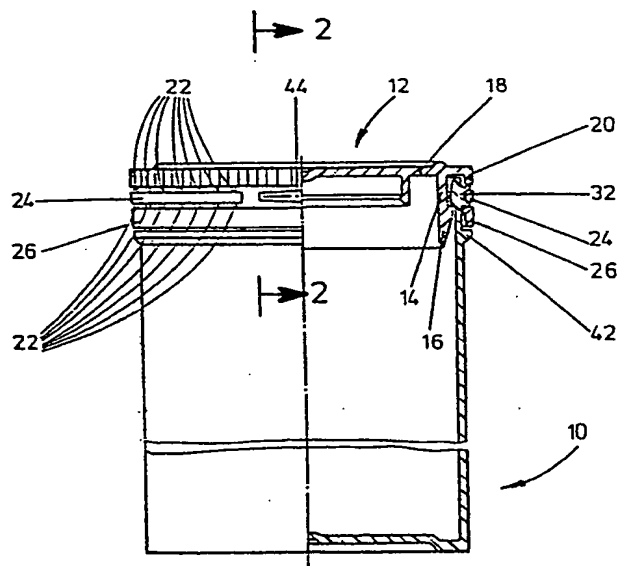
86 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 07.05.86 Patentblatt 86/19

74 Vertreter: **Helber, Friedrich G., Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwälte Dipl.-Ing. F. G. Helber Dipl.-Ing. J.K. Zenz
Glessner Weg 47, D-6144 Zwingenberg (DE)

54 Originalitätsgesicherte Verschlussanordnung.

57 Ein eine rohrförmige Behältermündung kappenartig übergreifender Behälterverschluß (12) weist an seinem mündungsabgewandten freien Rand einen über Sollbruchstege (22) einstückig angesetzten Sicherungsring (26) auf, der über einen Ringwulst (32) auf der Behältermündungsoberfläche gerastet und am Ringwulst gegen Abnahme von der Behältermündung verriegelt ist.

Die Außenwandung der Behältermündung ist auf der mündungsabgewandten Seite des Ringwulsts (32) mit einem ringförmig umlaufenden Wandabschnitt (42) mit gegenüber dem Außendurchmesser der Behältermündung vergrößerten Durchmesser versehen.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0147507
Nummer der Anmeldung

EP 84 10 5350

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US-A-3 595 420 (MISKIN) * Spalte 3, Zeilen 11-50; Spalte 4, Zeilen 53-66; Abbildungen 1-12 *	1-4	B 65 D 41/48 B 65 D 41/32 B 65 D 51/30
X	FR-A-2 215 361 (J. DALE LTD.) * Seite 3, Zeilen 19-29; Seite 4, Zeile 10 - Seite 5, Zeile 4; Abbildungen 1,2 *	1,2	
A	DE-A-1 486 354 (Dr. Ing. W. FROHN-BETRIEBE) * Seite 4, Zeile 22 - Seite 5, Zeile 12; Abbildung 1 *	1,2	
A	US-A-3 441 161 (VAN BAARN) * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 3; Abbildungen 6,7 *	1	
A	US-A-3 109 547 (WOOD) * Spalte 2, Zeilen 48-70; Abbildungen 1-5 *	5,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-02-1986	Prüfer BERRINGTON N.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			